

## Niertumor bevriezen (cryotherapie)

Cryotherapie is een behandeling van tumoren door middel van bevriezing.

Cryotherapie wordt toegepast:

- om kleine niertumoren te behandelen (<4 cm);
- bij patiënten waar een operatie risicovol is;
- bij patiënten met nierfunctiestoornissen, meerdere tumoren of terugkerende tumoren;
- bij patiënten met nog maar 1 nier;
- bij patiënten die er, na uitleg, bewust voor kiezen.

## Vorbereiding

### Verpleegkundig spreekuur

Enige tijd voor u wordt opgenomen voor de operatie, wordt u gebeld tijdens het verpleegkundig spreekuur. U krijgt dan telefonisch een opnamegesprek met de oncologieverpleegkundige van de afdeling.

### Roken

Roken vertraagt de wondgenezing. Om complicaties te voorkomen, raden wij u sterk aan om tenminste 2 weken voor de operatie en tenminste 3 weken na de operatie te stoppen met roken.

### Overgevoeligheid/allergie

Geef het altijd aan ons door als u overgevoelig of allergisch bent voor jodium, contrastvloeistof, bepaalde medicijnen, pleisters of andere stoffen.

### Gebruik bloedverdunnende medicijnen

Als u bloedverdunnende medicijnen gebruikt dan moet u hier, in overleg met uw arts, voor de ingreep soms tijdelijk mee stoppen. Uw arts geeft aan hoelang van tevoren u met de medicijnen moet stoppen.

Het is belangrijk dat u ook aan de Trombosedienst doorgeeft dat u een aantal dagen met uw medicijnen stopt. Indien nodig zal de verpleegkundige voor de ingreep bloed afnemen om uw bloed te controleren. Is uw bloed (dan nog) te dun, dan kan de ingreep niet doorgaan en plannen we een nieuwe afspraak met u.

### Make-up

Zorg ervoor dat u geen make-up draagt (ook geen nagellak).

## Vorbereiding op uw opname

Een goede voorbereiding is voor u en voor ons belangrijk. Op onze webpagina [Opname in het ziekenhuis \(bij operatie\)](https://www.antoniusziekenhuis.nl/opname-het-ziekenhuis-bij-een-operatie) (<https://www.antoniusziekenhuis.nl/opname-het-ziekenhuis-bij-een-operatie>) leest u hoe u zich op uw opname voorbereidt en krijgt u informatie over de gang van zaken in ons ziekenhuis.

## Eten en drinken (nuchter zijn)

Het is noodzakelijk dat u voor de operatie een bepaalde periode niet eet of drinkt ('nuchter' blijft). Dit geldt als u narcose, een ruggenprik of een zenuwblokkade krijgt. Als u niet nuchter bent tijdens de ingreep, is de kans groter dat er tijdens de ingreep eten en drinken uit uw maag in uw longen terecht komt. Dit kan leiden tot een ernstige longontsteking. Het is dus belangrijk dat u zich aan onderstaande voorschriften houdt. Als u niet nuchter bent, zullen wij er voor uw veiligheid voor kiezen om de operatie niet door te laten gaan.

Houd u aan de onderstaande voorschriften:

- **Tot 6 uren voordat u in het ziekenhuis moet zijn, mag u 1 of 2 beschuitjes met jam eten.**

Dit betekent dat als u zich bijvoorbeeld om 08.00 uur 's ochtends in het ziekenhuis moet melden, u vanaf 02.00 uur 's nachts niets meer mag eten. Moet u zich bijvoorbeeld om 14.00 uur 's middags melden, dan mag u vanaf 08.00 uur 's ochtends niets meer eten.

- **Tot 2 uren voordat u in het ziekenhuis moet zijn, mag u heldere vloeistoffen drinken. Dit zijn: water, appelsap en thee ZONDER melk. Koffie zonder melk is ook toegestaan.**

Dit betekent dat als u zich bijvoorbeeld om 08.00 uur 's ochtends in het ziekenhuis moet melden, u vanaf 06.00 uur 's ochtends niets meer mag drinken. De afgesproken medicatie mag u wel met een slokje water innemen op de dag van de operatie.

Als u al bent opgenomen in het ziekenhuis en de volgende dag wordt geopereerd, dan zullen de zorgverleners op de afdeling u laten weten vanaf hoe laat u niet meer mag eten en drinken.

## Mijn Antonius-account aanmaken

Mijn Antonius is het beveiligde online patiëntenportaal van het St. Antonius Ziekenhuis. Heeft u nog geen account? Dan is het handig als u er een aanmaakt. Op onze webpagina [Mijn Antonius](https://www.antoniusziekenhuis.nl/patientenportaal-mijn-antonius) (<https://www.antoniusziekenhuis.nl/patientenportaal-mijn-antonius>) leest en ziet u hoe u dit eenvoudig doet.

## Behandeling

### Dag van de operatie

#### Opnamegesprek

Op de dag van uw opname wordt u op de afgesproken tijd en plaats in het ziekenhuis verwacht. Daar heeft u een opnamegesprek met een afdelingsverpleegkundige. Zij neemt kort de gegevens met u door van het opnamegesprek dat u eerder op het verpleegkundig spreekuur had met de oncologieverpleegkundige van de afdeling. Zij vertelt u over de operatie en uw verblijf op de afdeling.

## **Bloedafname**

Als de arts extra bloedonderzoek heeft aangevraagd, nemen we ook nog wat bloed af.

## **Kunstgebit, gehoorapparaat, bril of contactlenzen**

Draagt u een kunstgebit, gehoorapparaat, bril of contactlenzen? Doe deze dan uit of af voordat u naar de operatiekamer gaat.

## **Make-up, sieraden, piercings**

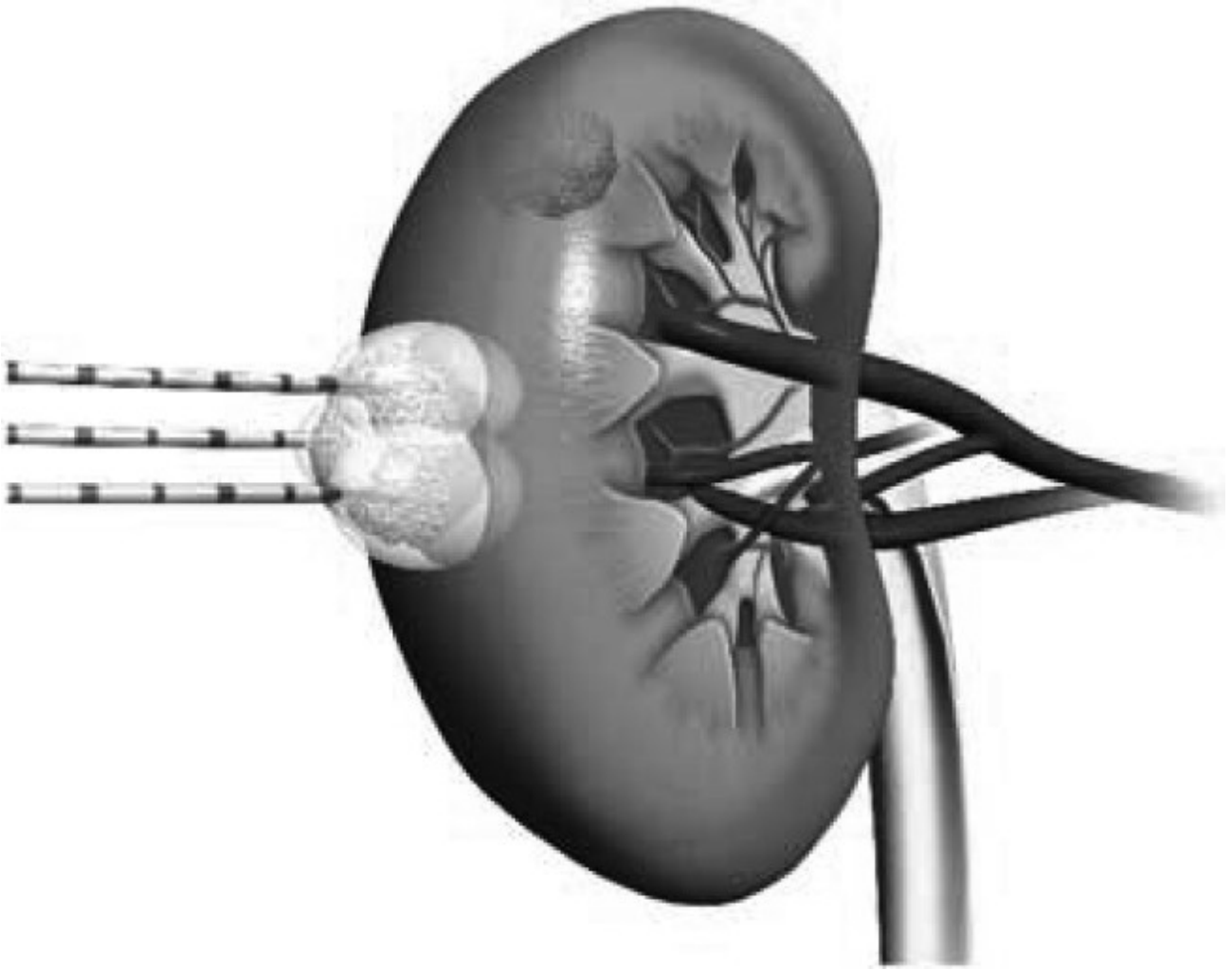
U mag tijdens de operatie ook geen sieraden, make-up of piercings dragen.

## **Naar de operatie- of radiologieafdeling**

U gaat vanaf de afdeling naar de interventiekamer (Angiokamer) van de afdeling Radiologie. Hier krijgt u verdoving (anesthesie) toegediend en wordt de tumor via de huid (percutaan) aangeprikt en bevroren.

## **Ingreep**

- De ingreep wordt uitgevoerd door de interventieradioloog.
- Tijdens de behandeling plaatst de interventieradioloog onder geleide van echobeelden of scans dunne holle naalden in de niertumor. De naalden worden door piepkleine sneetjes door de huid geplaatst.
- Onder hoge druk wordt vervolgens Argongas door de naalden geperst waardoor op de punt van de naalden ijsballen worden gevormd en de tumor bevroert. Dit bevroren wordt zo'n 10 minuten gedaan. Daarna perst de arts Heliumgas door de naalden, dat bij het vrijkomen of verdampen energie (warmte) afgeeft.
- Hierna herhaalt de arts dezelfde procedure. Door de tumor te bevroren en te ontdooien worden de nierkankercellen vernietigd.
- Hierna verwijdert de radioloog de naalden en is de behandeling klaar.



### Hoe werkt het precies?

Wanneer de temperatuur van de nier(kanker)cellen tot rond het vriespunt is gedaald, wordt het water tussen de cellen ijs. Hierdoor neemt de concentratie van zoutelementen in de ruimte tussen deze cellen toe, met als gevolg dat het water in de niercellen naar de ruimte toevloeit.

Door de toename van water in de ruimte tussen de cellen wordt er steeds meer ijs gevormd. Dit gebeurt bij een temperatuur van  $-7$  tot  $-10$  °C. De temperatuur rond de naalden daalt tot richting de  $-180$  °C. De niercellen drogen zo als het ware uit en de concentratie van de zoutelementen binnen de cellen neemt toe. Hoewel de niercellen hierdoor meestal ernstig beschadigd raken, is dit soms nog onvoldoende om de cellen te vernietigen.

Bij het ontdooien zal door de relatieve hoge zoutconcentratie water in de niercellen stromen. De cellen raken opgeblazen met water. Daarna wordt opnieuw gevroren en wordt er ijs in de cellen gevormd; de nier(kanker)cellen gaan kapot. De tumorcellen worden ook aangetast door het ontstaan van stolsels in de kleine vaten en door DNA-schade. Daarom zijn de resultaten van de ingreep pas later te zien door middel van een CT-scan.

### Duur ingreep

De ingreep duurt 1,5 tot 3 uur.

## Na de ingreep

- U wordt na de ingreep wakker op de uitslaapkamer. Als u goed wakker en stabiel bent gaat u terug naar uw kamer op de verpleegafdeling.
- U heeft een infuus in uw hand of arm. U krijgt via dit infuus vocht toegediend. Zodra u weer voldoende eet en drinkt, verwijderen we het infuus.
- De verpleegkundige controleert uw bloeddruk, hartritme en de urineproductie.
- Ook bekijkt de verpleegkundige regelmatig de wond.
- Uw contactpersoon wordt gebeld zodra u vanaf de uitslaapkamer terugkomt op de afdeling om te vertellen hoe het op dat moment met u gaat.

## Nazorg

### Naar huis

De ingreep vindt plaats in dagbehandeling. U kunt naar huis als:

- u geen koorts heeft;
- u zichzelf goed kunt verzorgen;
- u goed kunt plassen;
- de ontslagpapieren in orde zijn;
- u instructies voor thuis heeft meegekregen.

### Leefregels voor thuis

Tot 1 week na de ingreep raden we u aan niet te sporten, fietsen of tillen. U mag 1 week na de ingreep weer autorijden, mits u geen pijn, geen bloedverlies met plassen en geen sufheid meer ervaart van de narcose.

### Nacontroles

Na 6 weken krijgt u een telefonisch consult met de uroloog en 6 maanden na de behandeling volgt er een CT-scan in ons ziekenhuis ter controle en labcontrole volgens het protocol.

### Complicaties

Bij elke behandeling kunnen er problemen optreden, zoals een nabloeding of wondinfectie. Deze zullen op dat moment meteen behandeld worden. Deze behandelingen zijn meestal eenvoudig maar in ernstige gevallen is een operatie noodzakelijk. Dit kan in uitzonderlijke gevallen leiden tot verlies van een nier.

### Contact opnemen

Heeft u na de behandeling problemen of dringende vragen? Neem dan gerust contact met ons op. Op werkdagen van 09.00 tot 16.30 uur belt u naar Urologie (zie contactkader). Buiten werktijden belt u de Huisartsenpost.

### Neem in de volgende gevallen sowieso contact met ons op:

- als u aanhoudende pijn heeft welke niet verdwijnt met de voorgeschreven dosis paracetamol;

- als u koorts heeft, hoger dan 38,5 °C of langer dan 24 uur 38,0 °C.

## Expertise en ervaring

In het St. Antonius Kankercentrum werkt de grootste maatschap Urologie van Nederland; een team met veel expertise op oncologisch gebied, gespecialiseerd in de behandeling van nier-, prostaat- en blaaskanker.

### Grootste in de regio

Doordat wij zoveel patiënten met nierkanker behandelen van binnen en buiten de regio Utrecht hebben wij veel ervaring en expertise opgebouwd en horen wij bij de top van Nederland. Wij behandelen alle soorten nieraandoeningen, doen zo'n 200 nieroperaties per jaar en behandelen 100 patiënten per jaar met Nierkanker, hiermee zijn we de grootste in de regio en zitten wij ruim boven de landelijke norm.

### Snel geholpen

Wij willen u graag zo snel mogelijk helpen. Bij iedere doorverwijzing neemt de verpleegkundig specialist binnen 48 uur contact met u op. Hij/zij zet dan al diverse onderzoeken in gang, zoals bloedonderzoek of een röntgenonderzoek. U kunt voor een CT-scan vaak al binnen 1 week terecht. Na de CT-scan vindt er binnen enkele dagen (tot een week) een poli-afspraak plaats bij de verpleegkundig specialist en/of uroloog om de uitslag van de onderzoeken en het verdere behandelplan te bespreken.

### Alle soorten behandelingen en nieuwste technieken

Als ziekenhuis bieden wij alle beschikbare behandelingen op het gebied van nierkanker aan en beschikken wij over de modernste behandelmogelijkheden, zoals de Da Vinci Robot. De robot maakt het mogelijk minuscule bewegingen in het bekkengebied van de patiënt uit te voeren. De eerste studies naar de behandeling met robotchirurgie laten zien dat deze operatie minder ingrijpend is en dat het herstel na de operatie sneller en beter verloopt.

### Ook complexe zorg mogelijk

Omdat we een topklinisch ziekenhuis zijn en ook andere specialisme in huis hebben kunnen we u alle zorg, ook de zeer complexe zorg, aanbieden. Zo worden niertumoren met doorgroei in de vaten altijd samen geopereerd met een cardio-thoracale chirurg en gespecialiseerde vaatchirurg.

### Zorg op maat en persoonlijke aandacht

Als u de diagnose nierkanker krijgt, bespreken onze artsen, verpleegkundig specialisten en oncologieverpleegkundigen samen met u welke behandelopties er zijn en welke behandeling het beste bij u past. Ook alle voors- en tegens zullen aan bod komen. Wij respecteren uw wensen zoveel mogelijk en horen graag wat voor u belangrijk is.

### Multidisciplinair overleg en vast aanspreekpunt

Iedere patiënt krijgt een vast aanspreekpunt (casemanager) toegewezen die gedurende het hele traject eerste aanspreekpunt is voor medische vragen, dit is vaak een oncologieverpleegkundige of verpleegkundig specialist. Ook wordt elke patiënt persoonlijk begeleid door een verpleegkundige Kankerzorg. De verpleegkundige Kankerzorg is tijdens en na de behandeling dagelijks beschikbaar voor uw vragen en ondersteuning.

Elke week heeft ons multidisciplinair team overleg (MDO), hierin zitten o.a. gespecialiseerde urologen, oncologen, pathologen en oncologieverpleegkundigen. Wij bespreken uw behandeling dus vanuit meerdere invalshoeken.

### Verpleegkundig spreekuur

Mocht u een operatie krijgen dan hebben wij, om u goed voor te bereiden, in het voorbereidende traject een extra onderdeel ingebouwd. Naast het bezoek aan de 'Voorbereiding opname', waar anesthesiemedewerker en de apotheek informatie geven over de operatie geeft de oncologieverpleegkundige van de verpleegafdeling u alle informatie over de opname en krijgt u ook alvast een rondleiding over de afdeling (en de uitslaapkamer). Hierdoor weet nog beter wat u kunt verwachten en komt u goed voorbereid naar het ziekenhuis.

## Hoofdbehandelaar

Patiënten worden in het ziekenhuis regelmatig door meerdere medisch specialisten tegelijk gezien. Er is echter altijd één medisch specialist eindverantwoordelijk voor de medische behandeling: de 'hoofdbehandelaar'. Het is voor u dus belangrijk om te weten wie dit is. Wilt u weten wie uw hoofdbehandelaar is? Vraag dit dan aan de zaalarts of verpleegkundig specialist.

Het filmpje [Wie is uw hoofdbehandelaar?](https://www.antoniusziekenhuis.nl/wie-uw-hoofdbehandelaar) (<https://www.antoniusziekenhuis.nl/wie-uw-hoofdbehandelaar>) geeft u meer informatie hierover.

## Veilige zorg in het ziekenhuis

In het St. Antonius Ziekenhuis staat veiligheid voorop. Onze medewerkers doen er alles aan om uw bezoek aan het ziekenhuis zo goed mogelijk te laten verlopen. Help ons a.u.b. om goed voor u te zorgen door ons te vertellen:

- Welke medicijnen u gebruikt.
- Of u allergieën heeft.
- Of u (mogelijk) zwanger bent.
- Als u iets niet begrijpt.
- Wat u belangrijk vindt.
- Als u iets ziet wat niet schoon is.

Bereid uw gesprek met uw zorgverlener goed voor. Voor tips: [Begin een goed gesprek](https://begineengoedgesprek.nl/) (<https://begineengoedgesprek.nl/>)

Op de website van de [Nederlandse Patiëntenfederatie](https://www.patientenfederatie.nl) (<https://www.patientenfederatie.nl>) leest u meer over hoe u zelf kunt bijdragen aan veilige zorg.

## Meer informatie

### Websites

- [Nierstichting.nl](http://www.nierstichting.nl/) (<http://www.nierstichting.nl/>)
- [Nieren.nl](http://www.nieren.nl/) (<http://www.nieren.nl/>)
- [KWF Kankerbestrijding](https://www.kwf.nl) (<https://www.kwf.nl>)

- Nederlandse Federatie van Kankerpatiënten [<https://nfk.nl/>]
- Patiëntenvereniging voor mensen met blaas- of nierkanker [<https://www.blaasofnierkanker.nl/>]

## Gerelateerde informatie

### Aandoeningen

- Nierkanker [<https://www.antoniusziekenhuis.nl/aandoeningen/nierkanker>]

### Behandelingen & onderzoeken

- Nierbiopsie [<https://www.antoniusziekenhuis.nl/behandelingen-onderzoeken/nierbiopsie>]
- Nierverwijderingsoperatie (nephrectomie)  
[<https://www.antoniusziekenhuis.nl/behandelingen-onderzoeken/nierverwijderingsoperatie-nephrectomie>]
- Nierverwijdering via kijkoperatie  
[<https://www.antoniusziekenhuis.nl/behandelingen-onderzoeken/nierverwijdering-kijkoperatie>]
- Nierkanker behandelingen  
[<https://www.antoniusziekenhuis.nl/behandelingen-onderzoeken/nierkanker-behandelingen>]

### Specialismen

- Urologie [<https://www.antoniusziekenhuis.nl/urologie>]

**Contact Urologie**

**T 088 320 25 00**